№ 36. 1861 Rok VIII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają **franco** pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Nᵉʳ 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

O zabezpieczeniach czyli assekuracyach w ogóle,

A W SZCZEGÓLNOŚCI

o zabezpieczeniach w naszym kraju.

(Dalszy ciąg — Zob. Nr. 35 Tygodn.)

Zabezpieczenia morskie.

Zabezpieczenia tego rodzaju należałoby właściwie nazwać *wodnemi* i odróżnić te które zapewniają wynagrodzenie strat poniesionych na morzu od innych, wynagradzających szkody poniesione na spławnych rzekach. Nazywano je wprawdzie morskiemi od najdawniejszych czasów, w których zabezpieczano szkody zrządzone tylko na morzu, a żegluga na spławnych rzekach nie była jeszcze upowszechnioną; słusznie poniekąd liczą zabezpieczenia od szkód na spławnych rzekach do gałęzi zabezpieczeń przewozowych czyli transportowych, dzieląc je na przewozowe lądowe i przewozowe wodne; stawiam je tu przecież obok siebie, bo je zbliża i natura ich i cel i jednakie poniekąd warunki.

A. Zabezpieczenia od szkód poniesionych na morzu.

Przedmiotem zabezpieczeń morskich jest wynagrodzenie uszkodzeń lub straty samego okrętu, albo uszkodzeń tak okrętu całego z przyrządem, to jest strojem, linami, masztami, uzbrojeniem i żywnością, jak równie znajdującéj się na nim ładugi. Zabezpieczenie rozciągać się może albo na całą wartość, albo na pewną tylko część przedmiotów; na żeglugę tam i napowrót, albo na jedną z nich, lub téż na jakikolwiek czas umówiony.

Towarzystwa zabezpieczeń morskich wynagradzają wszelką stratę, wszelkie uszkodzenie rzeczy umową zabezpieczenia objętych, będące skutkiem wypadków morskich, wyjąwszy gdy podanie tych strat i uszkodzeń okaże się fałszywe, albo gdy one nastąpiły z powodu nieudolności lub złéj woli kapitana i ludzi okrętowych, co zdarza się czasem i znane jest pod nazwiskiem baraterji (baratterie).

Przypadki morskie zwane awarjami (po ang. average, franc. avarie, niem. Havarie, Haferei), których niebezpieczeństwo przyjmują na siebie towarzystwa zabezpieczające, stanowią burze morskie, w skutek których okręt ulega zatopieniu, uderzeniu o skałę lub rozbiciu; niebezpieczeństwo wojny np. zatrzymanie okrętu przez nieprzyjaciela, zabranie okrętu lub ładunku, żywności i t. d.; pożary przypadkowe, rozboje morskie, rabunki i wszelkie szkody przemocą zrządzone (vis major, force majeure).

W miarę większego lub mniejszego niebezpieczeństwa, dzielą się także wypadki morskie na *większe* (po ang. general average, franc. avarie grosse et commune, niem. grosse Havarie), i *mniejsze* (po ang. petty or particular average, franc. avarie simple ou particulière, niem. kleine oder gemeine Havarie).

Do strat w większych przypadkach należą rzeczy wrzucone w morze, liny lub maszty zerwane, kotwice stracone, uszkodzenia towarów na

okręcie pozostałych, wydatki na léczenie majtków w czasie ratowania pokaleczonych, na wyładowanie celem ulżenia okrętowi, słowem wszystkie szkody i wydatki poniesione dla wspólnego ocalenia, dla uniknienia całkowitéj straty lub odwrócenia wielkiego niebezpieczeństwa grożącego zniszczeniem.

Do mniejszych wypadków należą uszkodzenia okrętu lub ładugi z przyczyny właściwych im wad, podczas burzy, rozbicia okrętu i innych niebezpieczeństw morskich poniesione, jako téż wydatki łożone w tym celu, aby bez przeszkody odbyć zamierzoną podróż i szybko uskutecznić przewóz.

Wysokość opłat czyli premii pobieranych od zabezpieczeń morskich jest rozmaita. Zależy ona od pory roku w któréj odbywa się podróż, od stosunków politycznych, od dobroci okrętu, zdolności kapitana, od rodzaju ładugi i wielu innych okoliczności wpływających na większe lub mniejsze niebezpieczeństwo.

Pierwsze urządzenia tyczące się téj gałęzi zabezpieczeń pojawiły się w Hiszpanji w pierwszéj połowie pietnastego wieku (1435), poczém utworzyła się kompanja assekuracyjna we Florencji (1523), w Niderlandach zaś szczególniéj, w skutek rozległych stosunków handlowych rozszerzały się zabezpieczenia morskie.

A n g l j a — w któréj przy końcu pietnastego wieku znane już były Marine-Jnsurances, a w końcu szesnastego urządzoną została komissja assekuracyjna jako gałęź sądownictwa — prześcignęła wszystkich w udoskonaleniu instytucji zabezpieczeń morskich.

W Londyie istnieją dzisiaj cztery ogromne towarzystwa: (Assurance Company); z dawniejszych *London* i *Royal Exchange;* z późniejszych (z r. 1824): *Aliance Marine i Indemnity Mutual Marine.*

We F r a n c j i zaczęły się urządzać zabezpieczenia morskie, Assurances maritimes, w drugiéj połowie siedmnastego wieku; w r. 1681 na mocy edyktu królewskiego (Ordonnance de la marine) przybrały już właściwą formę, a w 1686 powstała pierwsza kompanja assekuracyjna.

W Paryżu między znaczną liczbą towarzystw zabezpieczeń morskich, pierwsze miejsce mają: trzy towarzystwa zabezpieczeń powszechnych, *Compagnies d'assurances générales; Cercle d'assurances maritimes et de navigation intérieure, Chambre d'assurances maritimes;* francuzki Lloyd, *Lloyd francais; L'Océan; la Sécurité; Union de ports; l'Aliance;* — wreszcie paryzkie stowarzyszenie prywatnych, *Réunion des assureurs particuliers de Paris,* którzy przyjmują niebezpieczeństwo w wartości do 100,000 franków na jeden okręt.

W N i e m c z e c h o wiele późniéj jak gdzie indziéj powstały zabezpieczenia morskie; samo zaś położenie kraju daje dostateczną przyczynę tego opóźnienia; dotąd jest ich tylko kilka, między którémi:

W Trieście ogólne towarzystwo zabezpieczeń austryacko-włoskie, *Assicurazioni generali Austro-Italiche,* któremu początek w roku 1831 dała mała kompanja kupców z Tryestu, Reggio i Wenecji, otrzymało od rządu austryjackiego koncessyą i potwierdzenie statutu w r. 1833, przyjmuje także inne rodzaje zabezpieczeń.

W Kolonji towarzystwo zabezpieczeń przewozowych na morzu rzekach i stałym lądzie, A g r i p p i n a, *See-, Fluss- und Landtransport- Versicherungs Gesellschaft,* utworzone w r. 1818, odnowione w r. 1841.

W Hamburgu kompanja zabezpieczająca zawiązana w roku 1844 pod nazwą: *Assecuranz-Compagnie von 1844.*

W Düsseldorfie ogólne towarzystwo zabezpieczeń przewozowych na morzu, rzekach i stałym lądzie, *Düsseldorfer allgemeine Versicherungs Gesellschaft für See-, Fluss- und Landtransport in Düsseldorf.*

Masius mówi że w R o s s j i zaprowadzono zapezpieczenia morskie w końcu przeszłego wieku*); mylném jednak jest to podanie. W owym czasie tworzyły się w Rossji różne banki handlowe, zawiązywały się kompanje żeglugi parowéj, ale zakładów zabezpieczeń morskich nie ma dotąd, zabezpieczenia zaś tego rodzaju przyjmują tam agencje towarzystw Londyńskich i Amsterdamskich.

B. Zabezpieczenia od szkód poniesionych na spławnych rzekach.

Ogólne zasady tych instytucyi są niemal takie same jak poprzedzających, z tą tylko różnicą, że tu nie ma tak wielkich jak tam niebezpieczeństw. Zaczęły one powstawać dopiero w bieżącém stuleciu w okolicach nadreńskich i nad brzegami Menu; zdaje się że najpierwszém z nich było towarzystwo zabezpieczeń żeglugi założone w Moguncji r. 1818, które późniéj zespoliło się z takiemże towarzystwem w Kolonji pod nazwiskiem *Rhein-Schiffahrts-Assecuranz-Gesellschaft.* Prawie wszystkie towarzystwa zabezpieczeń téj gałęzi opierają się na systemie czysto akcyjnym, wyjąwszy Lipskie które właściwie przyjmuje zabez-

*) Systematische Darstellung des gesammten Versicherungswesens. Leipzig 1857.

pieczenia od szkód ogniowych, jakotéż Berlińskie i Magdeburgskie; te należą do towarzystw mięszanych, bo będąc z natury akcyjnemi, dzielą pewną część czystego zysku pomiędzy swoich zabezpieczonych.

O ile towarzystw zabezpieczeń morskich mało widzieliśmy w Niemczech, z téj przyczyny że położenie kraju nie mogło wywołać potrzeby ich zakładania, o tyle tam więcéj jak gdzie indziéj znajduje się towarzystw zabezpieczających od szkód poniesionych na spławnych rzekach. Jest ich około trzydzieści; z tych jedne przyjmują zabezpieczenia li tylko od uszkodzeń ładugi w czasie przewozu, między którémi znaczniejsze są:

W Berlinie towarzystwo zabezpieczeń żeglugi na Elbie i Odrze, *Elb- und Oderschifffahrts-Assecuranz Gesellschaft;* tudzież król.-prus. stowarzyszenie handlowe morskie, *königl.-preussische Seehandlungs-Societät.*

W Wrocławiu kompanja zabezpieczeń wodnych, *Strom - Assekuranz - Compagnie.* Nadto wiele innych wielkich stowarzyszeń, jak w Hamburgu, Szczecinie, Lipsku i t. d.

Inne znowu są właściwie towarzystwami ogniowemi, obok tego jednak przyjmują także zabezpieczenia przewozowe wodne. Do tych należą: Lipskie, o którém już wyżéj wspomniałem jako o mięszaném. W Wiedniu pierwsze austryackie towarzystwo zabezpieczeń *k. k. erste österreichische - Versicherungs Gesellschaft.* W Trieście wszystkie trzy towarzystwa: *Azienda Assicuratrice; Assicurazioni Generali Austro-Italiche* i *Riunione Adriatica di Sicurta.* Wreszcie Towarzystwa ogniowe w Hamburgu i w Frankfurcie nad M. przyjmują także zabezpieczenia tego rodzaju.

(D. c. n.)

Użytkowanie z lasów.

(Dalszy ciąg.— Zob. Nr. 35 Tygodn. rol.)

II. O własnościach drzewa.

Przy wyrabianiu drzewa potrzeba mieć wzgląd na jego własności, a mianowicie:

K s z t a ł t. Pnie wysokie, proste najzdatniejsze są w użyciu, pod tym więc względem gospodarstwo wysokopienne, w którém pnie najwyższe i najprościejsze (bo w zwarciu hodowane) otrzymujemy, zasługuje na pierwszeństwo. Z gatunków zaś drzew pierwsze trzymają miejsce drzewa iglaste, daléj buk, dąb, osika, brzoza, olsza, wiąz, wreszcie klon pospolity i jaworowy, jesion, dziki kasztan, trześnia i jarząb.

Do lepszego kształtu drzew przyczynia się niekiedy ich pomięszanie np. dęby i buki z iglastemi, grab z bukowemi i t. p., niekiedy téż podkrzesywanie. Lecz w handlu szczególnie szukają krzywek np. do budowy okrętów, jak niżéj.

G r u b o ś ć. Samo drzewo udziela ciepło zewnętrzne, węgle zaś wewnętrzne i mocniejsze. Dobroć drzewa na węgle stanowi ścisłość i nagromadzenie włókien; żywice podsycają tylko płomień.

W ogólności dobroć drzewa opałowego zależy:

1) *Od gatunku.* Jak drzewa iglaste mają pierwszeństwo gdy potrzeba prędkiego skutku płomienia np. przy paleniu cegły i wapna, tak drzewa liściowe twarde lepsze są na węgiel. Żywym i silnym płomieniem palą się iglaste, lipy, osiki, wierzby, olsze i każdy chrust. Najwięcéj utrzymują zaś i dają węgla: buk, grab, głogi, klony, brzoza i inne twarde gatunki. Środek trzymają palące się wolno i mniéj od ostatnich dają węgla: dąb, wiąz. Trzeszczą i pryskają w paleniu: świerk, dąb, sosna. Lepsze drzewo z gruntu suchego i górzystego jak z mokrego i błotnistego.

2) *Od wieku i wzrostu.* Im starsze drzewo i wolniéj rosłe, tém suchsze i lepsze do opału.

3) *Z jakich części pnia pochodzi.* Szczapy lepsze jak krąglaki, rdzeń lepszy jak biel.

4) *Od przysposobienia drzewa.* Drzewo winno być łupane, na przewiewném miejscu suszone, szczapowe i krąglakowe na rok wyrąbane, gałęziowe zaś i chrustowe krótko przed użyciem, gdyżby się zepsuło; wreszcie winno być zimą rąbane lub jeżeli latem to zaraz z kory obnażone. Sążeń należy układać na legarach.

5) *Od użycia drzewa.* Do wypalania wapna, cegły, lepsze iglaste, na kuchnią liściowe twarde.

Tracą drzewa na dobroci palnéj:

a) gdy są spławiane;

b) gdy są chore, murszywe i obumarłe na pniu, wszakże w zwęglaniu utrata z tego ostatniego względu jest mniejszą. Węgla najwięcéj daje olsza, brzoza, dąb, lecz zupełnie wysuszony.

Dobroć węgla zależy:

1) Od gatunku drzewa. Węgiel ciężki i twardy z trudnością rozpala się, dla tego fabrykanci dają pierwszeństwo świerkowym, osikowym i olszowym.

2) Od grubości lub miałkości. Węgiel łupki i kruchy traci na swéj dobroci.

3) Od sposobu wyrabiania. Najlepsze ze stosów wypalane, w naczyniach zamkniętych mniéj działają na topnienie.

Z powyższych okoliczności widać że trudno oznaczyć bezwarunkowo stosunek palności jednych drzew względem drugich. Gdy wszakże średnie w téj mierze rezultaty podane są w dziale poprzednim, pozostaje podać tu stosunek dobroci palnéj węgla, a ta jest:

a) z drzewa szczapowego:

Bukowego	1,000.	Trześniowego	0,778.
Dębowego	0,912.	Olszowego	0,553.
Brzozowego	0,913.	Osikowego	0,618.
Grabowego	1,052.	Lipowego	0,680.
Klonowego	1,029.	Wierzbowego	0,584.
Jesionowego	1,028.	Sosnowego	1,077.
Wiązowego	0,879.	Świerkowego	0,735.
Głogowego	0,804.	Jodłowego	0,704.
Jarzębiny	0,732.		

b) z drzewa krąglakowego:

Bukowego	1,024.	Klonowego	1,075.
Dębowego	0,927.	Osikowego	0,635.
Brzozowego	0,912.	Jesionowego	1,128.

c) z drzewa karpowego:

Sosnowego	1,135.	Jodłowego	0,751.
Świerkowego	0,751.		

d) z drzewa spławianego:

Bukowego	0,732.	Grabowego	0,774.
Dębowego	0,617.	Sosnowego	0,752.
Brzozowego	0,664.	Świerkowego	0,577.
Klonowego	0,686.	Jodłowego	0,552.
Jesionowego	0,754.		

Większą działalność palności węgla przy topieniu kruszców w stosunku do palności drzewa w stanie surowym wskazuje następne porównanie, które na zakończenie wiadomości o palności drzewa podajemy:

Gatunek drzewa.	Palność jednéj stopy sześciennéj podług *Fahrenhejta*	
	Drzewa surowego.	Węgli.
z Buku	155	965
» Dębu	158 1/2	988
» Brzozy	143 1/2	880
» Klonu	159	993
» Grabu	160 1/2	1015
» Jesionu	157	992
» Wiązu	149	848
» Olszy	111 1/2	534
» Osiki	122 1/2	596
» Lipy	130 1/2	657
» Wierzby	114	564
» Sosny	159 1/2	1040
» Świerku	134	709
» Jodły	129	680

Ciężkość drzewa. Im bardziéj wypełnione są komórki drzewa żywicą lub wodą, tém jest cięższe w stanie mokrym. Im ściślejsze jest drzewo i jego słoje, tém więcéj waży w stanie wysuszonym; im więcéj zaś próżnych komórek tém lżejsze. Rdzeń suchy cięższy od bielu, gałęzie świerkowe cięższe od bielu lub pni młodych.

Wszystko co wpływa na tępy wzrost a zatém na tworzenie się wązkich słojów, jakoto: zimno, klimat, chudy grunt, późny wiek, zwiększa wagę suchego drzewa.

Ciężkość drzewa zależy:

a) Od gatunku drzewa. Drzewo miękie sporo rosnące, jak wierzby, lipy, osiki mają komórki więcéj powietrzem wypełnione jak grab, grusza, cis.

b) Od jego wieku. Im starsze drzewo tém bardziéj ściśle, a zatém cięższe.

c) Od gruntu i klimatu. Drzewo wybujałe na gruncie urodzajnym, szczególniéj wilgotnym, w klimacie ciepłym, więcéj jest komórkowate, wewnątrz rzadsze i przeciwnie.

d) Z jakich części pnia pochodzi. Korzeń serdeczny, guzy drzew mają słoje najściślejsze a komórek najmniéj, są więc najcięższe, im drobniejsze korzenie tém lżejsze, ku rdzeniowi ściślejsze od bielu, gałęzie lżejsze od pnia.

e) Od pory roku w któréj jest spuszczone. Drzewo spuszczone w grudniu i styczniu najcięższe, w czerwcu i lipcu najlżejsze.

f) Od stanu zdrowia. Drzewa obumierające znacznie są lżejsze aniżeli w pełnym wzroście będące i zdrowe.

Z powodu tylu okoliczności na wagę drzewa wpływających, trudno ją ze ścisłą oznaczyć dokładności. Ze średnich wypadków doświadczeń podajemy tu wagę stopy sześciennéj z pniów wziętéj.

Wyszczególnienie drzewa.	Ciężkość jednéj stopy kubicznéj drzewa.			Różnica świeżego od suchego
	świeżego	w lesie suszonego	zupełnie suchego	
	funtów nowopolskich.			
Dąb	62 1/2	50 3/4	38 1/2	24
Buk	58	44 1/2	34 1/2	23 1/2
Klony	53 1/2	44 1/2	36	17 1/2
Wiązy	55 1/2	44 1/2	34	21 1/2
Jesion	53 1/2	44 1/2	35 1/2	18
Lipy	48	35 1/2	25	23
Topol i osika	44 1/2	35 1/2	23 1/2	21
Brzoza	54	46	33	21
Olsza	50 1/2	38	26	24
Grab	55	47	45	10
Wierzba biała	58	41	25	33
» Iwa	42	35 1/2	28	14
Głogi	51 1/2	41 1/2	34 1/2	17
Akacja	53 1/2	44 1/2	36	17 1/2
Sosna	55 1/2	49 1/2	27 1/2	28
Świerk	50	41	25 1/2	24 1/2
Jodła	52 1/2	41	28 1/2	24
Modrzew	54	41	26 1/2	27 1/2

Od większego lub mniejszego wysychania zależy zsychanie, a skutkiem tego kurczenie się i paczenie.

Twardość drzewa. Im ściśléj połączone są w drzewie włókna, tém ono twardsze. Przez twardość rozumiemy opór, jaki drzewo stawia narzędziom ostrym, lub ciśnieniu zewnętrznemu. Nie zawsze jednak opór zależy od ścisłości włókien, często od ich ciągłości tak np. żerdź osikowa na wiosnę ścięta, z kory obnażona i wysuszona, lub na pniu zwiędła, lubo nie jest twardą, jednak ostremu narzędziu silny stawia opór.

Twardość drzewa zależy:

a) Od ścisłości jego. Im ściśléj połączone w drzewie włókna tém jest twardsze.

b) Od ciągłości włókien.

c) Od suszy lub zimna. Im bardziéj drzewo schnie tém więcéj jego włókna kurczą się, tém więcéj nabiéra twardości; równie twardsze jest drzewo gdy zmarznie. Dąb nabiera twardości długo w wodzie leżąc.

d) Od pory spuszczenia. Z wiosny podczas krążenia soków mniéj drzewo jest twarde jak w jesieni. Zwiędłe nabiera twardości, a nasiąkłe wodą (prócz dębu) utraca ją.

e) Z jakich części pnia pochodzi. Biel miększy od rdzenia, najtwardsze sęki po uschłych gałęziach.

Powszechnie w leśnictwie uważają się za miękkie: wierzba, lipa, topol, olsza, niekiedy brzoza. Sądząc wszakże z oporu stawianego narzędziom ostrym, stopniowanie twardości drzew jest następujące.

Do najtwardszych należą: głóg, śliwa, tarń, wiciokrzew, wisienka, dzika grusza, jabłoń, cis, grab, grusza klonowa i klon krzewowy.

Do średniotwardych: dąb, buk, wiąz, jesion, klon, akacja i jałowiec.

Inne gatunki z małemi wyjątkami uważamy za miękkie. Przy wyborze więc drzew szczególniéj do machin na ciągłe tarcie wystawionych, na te własności wzgląd mieć należy.

Silność drzewa. Silność drzewa pod trojakim względem uważa się:

a) gdy drzewo leżące na dwóch końcowych podporach jest ciśnione w celu złamania;

b) gdy umocowane w górze, ciężarem u dołu umocowanym jest rwane;

c) gdy pionowo ustawione, ciężarem z góry tłoczone nie ugina się.

Zależy ona od skupienia włókien i jednostajnego ich rozłożenia, gdy bowiem są pokręcone, a przy wyrabianiu wzdłuż przecięte zostaną, silność tracą. W użyciu belek następne jest stopniowanie łomliwości: świerk, dąb, jodła, jesion, wiąz, buk, modrzew. To wszakże nie stosuje się do drobniejszych wyrobów, bo oś bukowa twardsza od świerkowéj, a drabina wiązowa od świerkowéj i t. d.; pod tym względem najlepsze są buk, jesion, dąb, wiąz.

Sęki i uszkodzenia osłabiają siłę drzewa, wolne zaś zwiędnienie na pniu zwiększa ją.

Doświadczenia okazały że w rwaniu się zawieszonego ciężaru stopniowanie jest następujące: dąb, olsza, buk, jesion, sosna, grab, wierzba, jodła, wiąz, lipa, grusza, świerk, jabłoń.

Ztąd okazuje się, że co do oporu sile zerwać mającéj, niektóre gatunki miękkie jak: olsza, wierzba, lipa, przewyższają niektóre twarde.

Niemamy doświadczenia co do silności drzewa na podpory użytego.

Ciągłość. Kiedy drzewo rozciągane, gięte lub kręcone, chociaż traci swój kształt, jednak nie rwie się i nie łamie, zowiemy je ciągłém; w przeciwnym zaś razie kruchém i łomliwém.

Każdy gatunek drzewa posiada ciągłość w innym stopniu. W każdéj części drzewa jest ona odmienną: korzeń ciąglejszy od pnia, pień od wierzchołka, rdzeń od bielu, wyjąwszy sosnę smolną i buk stary, które rdzeń mają kruchy. Gałęzie sosnowe, lipowe i olszowe kruchsze od pnia, świerkowe i brzozowe ciąglejsze.

Drzewo młode ciąglejsze od starego, lecz stan chorobliwy pozbawia je téj własności.

Grunt mokry, bagnisty wydaje drzewo kruche; suchy zaś ciągłe.

W zimie drzewo kruche, w jesieni najwięcéj ciągłe, mniéj na wiosnę.

Drzewo cokolwiek zwiędłe lub lekko rozprażone ciąglejsze od suchego i świeżego.

Ciągłość potrzebna w pręcikach koszykarskich do wyplatań, w obręczach, wiciach, do robót delikatnych, kołodziejskich, a nawet i machin.

Najciąglejsze są: latorośle z wierzby przeciwległolistnéj *(salix helix)*, złotowierzby *(salix vitellina)*, z leszczyny, brzozy, gałęzie świerkowe, korzenie sosnowe i osikowe. Daléj idzie młodzież dębowa, wiązowa, osikowa, wierzbowa, jesionowa, grabowa, klonowa; z świerkowéj rozprażonéj wicie nawet kręcić można.

Z większych drzew ciągłe są: wiązy, wierzby, brzoza, jesion, grab i cis; łomliwe: olsze, stare dęby.

Sprężystość. (Giętkość, elastyczność) jest własność drzewa, które siłą zgięte powraca do pierwotnego kształtu, skoro siła naginająca ustanie. W budowie niektórych machin własność ta ma swoje zalety; w dzisiejszych wszakże czasach najwięcéj potrzebę tę zastępują stalowemi sprężynami.

Sprężystość zależy:

a) Od gatunku drzewa. Najwięcéj sprężystym jest cis, który nawet dla téj własności u starożytnych na łuki był używany. Stopniowanie drzew pod tym względem jest następujące: jodła,

świerk, sosna, osika, brzoza, jesion, dąb, wiąz, buk.

b) Od wieku. Młode odrośle dębowe, grabowe i leszczynowe mają więcéj sprężystości, z wiekiem zaś drzewa podobnie jak wszystkie ciała organiczne sprężystość tracą.

Drzewo świéże mniéj elastyczne jak suche, najmniéj zaś suche; ciepło zmniejsza, zimno ją zwiększa.

Łupkość. Łupkiém drzewem zowiemy gdy klin podłużnie weń wbijany łatwo, gładko i prosto rozdziela włókna.

Włókna promienne, rdzenne i fibry w podłuż prosto idące łupanie ułatwiają, pokręcone zaś, jak w guzach, gałęziach, a nawet pniach kręto rosnących, utrudniają. Jeżeli drzewo nie gładko się łupie, jak sosna na wilgotnym gruncie wzrosła, sążniarze zowią to *darciem*. Gładko łupią się: dęby i buki których promienie rdzenne do bielu prosto rozchodzą się. Mniej gładko sosny, bo takich promieni nie mają. W ogólności dobrze się łupią: dęby, buki, olsze i drzewa iglaste a szczególniéj świerk; źle: graby, topole, wiązy, grusza i jabłoń.

Wierzchołki drzew więcéj są łupkie tych gatunków u których gałęzie do bielu tylko są przyrośnięte, trudniéj zaś łupią się te, co gałęzie aż do rdzenia mają wrośnięte jak u drzew iglastych i buka. W ogólności drzewa w zwarciu rosnące łupią się lepiéj jak wyrosłe pojedynczo.

Znamiona łupkości są: gdy kora w podłuż popękana a strzała okrągła, gładka, równa, bez wypukłości i znaków po zarosłych gałęziach.

Nasi wieśniacy probują łupkości przez wyrąbywanie długiego wióra na drzewach, przez co je uszkadzają.

Trwałość drzewa zależy od tego jak dalece psuje się na otwartém powietrzu, w wodzie lub miejscu suchém, lub jak dalece owady je psują.

Rozróżniamy trwałość drzewa:

a) W miejscu suchém drzewo najdłużéj trwałoby, gdyby go owady nie napastowały. Biel prędzéj one toczą jak rdzeń, mocno suchego drzewa unikają, młode bardziéj napastują jak stare.

b) Na otwartém powietrzu. Im bardziéj drzewo wystawione naprzemian na ciepło i wilgoć, tém prędzéj ulega zgniliźnie; téj najdłużéj opiéra się drzewo smolne, daléj drzewa ściste, szczególniéj mające soki opierające się zgniliznie, jak dąb; stara kora brzozowa przejęta dziegciem nader długo wytrzymuje.

c) W wodzie. Drzewo zupełnie w wodzie zamoczone bardzo mały ma przystęp powietrza i dla tego tylko zbyt wolno gnić może; wszakże wierzby, lipy, osiki i brzozy przed gniciem rozprzęgają się w wodzie tak, że w torfie zupełnie na massę zmienione znajdujemy, inne znowu nabierają w wodzie wielkiéj twardości, jak dąb a nawet olsza i sosna.

Następujące jeszcze okoliczności na zgniliznę drzewa działają:

1) Klima i grunt. Drzewo wzrosłe w klimacie zimnym lub na górach trwalsze jest od hodowanego w strefie ciepłéj, lub na równinach; suche i zimne klima długo drzewo zachowuje. Grunt chudy wydaje drzewo twardsze jak wilgotny i bardzo żyzny. Świerk z gruntu skalistego lepszy jak z wapiennego urodzajnego. Wpuszczone drzewo w ziemię tłustą gliniastą, która nie dopuszcza przystępu powietrza, dłużéj wytrwa jak w wilgotnym piasku.

2) Spuszczanie drzew. Niezgłębiono jeszcze czy jest przesądem że drzewo spuszczone na schodzie księżyca ma być trwalsze jak na nowiu aż do pełni, lecz w tym razie i przesądy kupujących o ile można należy szanować. Drzewo spuszczone w miesiącach zimowych, mianowicie od 1go listopada do końca lutego, jest najtrwalsze. Jeżeli zmuszeni jesteśmy ścinać latem, trzeba przynajmniéj natychmiast z kory obnażyć i suszyć, co i od robactwa ochroni.

Dla zwiększenia trwałości drzewa podają środki:

a) obnażenie z kory drzew na pniu w porze wiosennéj, aby zwiędły i zwolna wysychały.

b) Wyługowanie drzewa w wodzie, a potém dokładne wysuszenie.

c) Powlekanie drzewa smołą, olejem, kitem kamiennym i z gliny.

d) Moczenie w kwasie drzewnym i nakadzanie.

e) Opalanie słupów w zimie spuszczanych, co jest wszakże kosztowne, i lepiéj część w ziemię wpuszczoną obłożyć czystą gliną garncarską, i obrzucić nią słup na stopę nad ziemią.

f) Zabudowania i wyroby zabezpieczyć od przystępu wilgoci, a gdy zamokną niezwłocznie wysuszać.

Stosunek trwałości drzewa jest następujący:

Gatunek drzewa:	Stosunek trwałości drzewa:		
	na otwartém powietrzu	w miejscu mokrém	w zupełnie suchém
Dębowego	100	100	100
Wiązowego	90	90	100
Modrzewowego	85	50	95
Sosnowego starego	85	80	90
„ młodego	60	70	60
Świerkowego	75	50	75
Jesionowego	64	—	—
Bukowego	60	70	40
Osikowego	50	—	95
Olszowego	40	100	38
Brzozowego	40	—	38
Topolowego	30	—	35
Wierzbowego	30	—	35

Do budowli na działanie powietrza wystawionych najlepsze jest drzewo dębowe, wiązowe i iglaste stare smolne ze ścisłemi słojami.

Do budowy wodnéj: dębowe, olszowe, wiązowe, sosnowe, modrzewiowe, a nawet i bukowe.

Do budowli w miejscu zupełnie suchém każde drzewo dobre skoro będzie jak wyżéj powiedziano powleczone, bez powłoki zaś najlepsze są drzewa iglaste smolne, dęby rdzenne i osikowe.

Ze skłonności drzewa do przyjmowania wilgoci i powietrza lub nasiąkania wodą pochodzi wysychanie, pęcznienie, kurczenie się, paczenie, darcie i pękanie. Drzewa twarde, ścisłe, skutkiem wilgoci pęcznieją, a gdy niejednostajnie we wszystkich swych częściach wyschną, łatwo się paczą, zwłaszcza gdy z jednéj strony wystawione są na suchość, a z drugiéj na wilgoć.

Im lepiéj drzewo wysuszone, tém więcéj w wodzie nasiąka. Drzewo młode nasiąka więcéj jak stare, zmurszałe więcéj jak zdrowe, ścisłe i spójne. Wolniéj wysychają gatunki ze ścisłemi słojami jak: wiąz, dąb, grab, aniżeli olsza, wierzby, lipa i osika. Drzewo latem ścinane i z kory obnażone wysycha prędzéj, lecz gdy nie będzie obnażone nie wysycha, a soki przechodzą w zgniliznę, czego przykład na krąglakach brzozowych i na wiązie, który w cieniu w korze złożony do roku pędy wydaje.

Najlepiéj schnie drzewo poprzednio na pniu ocerklowane. W miarę ulatniania się soków przy wysychaniu kurczą się włókna, ztąd pochodzą rozpadliny. Im większa objętość drzewa, a szczególniéj powierzchnia desek, tém znaczniejsze zsychanie się, ztąd pierwszeństwo mają podłogi z tafli przed deskami. Jeżeli drzewo prędzéj wysycha zewnątrz jak wewnątrz, ztąd pochodzi darcie i pękanie. Drzewo drobne równo wysycha i dla tego mniéj pęka jak grube. Drzewa twarde wolniéj schną zewnętrznie, prędzéj paczą się i pękają. Zapobiega się darciu, pękaniu i paczeniu przez wolne i równe wysuszanie, mianowicie gdy się stopniowo płatami z kory obnaża, a od słońca zabezpiecza, i gdy się na takie części od razu rozdzieli jakie do użycia są potrzebne.

F l a d e r i k o l o r. Flader jest skutkiem szczególnego układu wewnętrznego włókien i warstw drzewa; płomienisty, wężykowaty, rzutny i t. p.— Piękny flader mają: cis, orzech włoski, śliwa, tarń, głóg, dzika grusza i jabłoń, trześnia i grusza klonowa; używane są także przez stolarzy: jesion, klon, wiąz i lipa.

W guzach i narostach mają piękny flader: jesion, brzoza, topol, wiąz, lipa, klon i olsza.

Do wyrobów snycerskich najwięcéj poszukiwany klon i lipa. Rdzeń lepszy ma flader od bielu, korzeń piękniejszy od pnia.

Kolor naszego cisu nie ustępuje machoniowi, lecz dla tego samego gatunek ten u nas zbyt jest wyniszczony. Zresztą kolor drzewa nadają zwykle politurą i bejcowaniem.

P i e r w i a s t k i d r z e w a.

Drzewo składa się:

1) z włókna roślinnego, które się rozkłada na węgiel, wodoród i kwasoród czyli tlen.

2) z wody, kwasu drzewnego, oleju lub smoły.

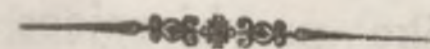
3) z ziemi, metalów, soli i potażów.

W y d a t n o ś ć p o p i o ł u i p o t a ż u z różnych drzew jest nader różna, zależy bowiem od gatunku drzewa, od wieku, od części drzewa, od gruntu na którym rosło, a bardzo wiele od sposobów wypalania popiołu i wyługowania potażu. Dla dania wszelako przybliżonego wyobrażenia umieszczamy następujące wypadki:

Gatunek drzewa	100 fnt. drzewa dają		
	Popiołu	Potażu	
	funtów	funtów	łutów
Dębowego	$23^3/_4$	1	29
Bukowego	$16^1/_2$	1	13
Klonowego	27	4	16
Wiązowego	23	3	$5^1/_3$
Jesionowego	$12^1/_2$	1	18
Lipowego	11	1	21
Topolowego	$11^3/_4$	—	$23^1/_2$
Brzozowego	14	1	19
Olszowego	25	3	16
Grabowego	$25^1/_4$	3	1
Sosnowego	$11^1/_3$	—	23
Świerkowego	$4^1/_2$	—	16
Jodłowego	$4^1/_8$	—	$11^1/_4$

Co do modrzewiowego drzewa nie mamy doświadczenia.

(D. c. n.)



Sposób dochodzenia jakości mléka.

Wiadomo doświadczonym gospodarzom i wielu szanownym paniom gospodyniom, że dobroć krowy dojnéj ocenia się nie jedynie z ilości, ale także z jakości jéj mléka. Mléko składa się głównie z kuleczek tłuszczowych (masła) widzianych tylko pod szkłem drobnowidzu, z materji twarogowéj (séra), z małéj proporcji cukru mlécznego i znacznéj ilości wody (serwatki). Ponieważ zaś właściwie użytecznemi z tych części składowych są masło i sér, ztąd więc pochodzi, że im więcéj tych części w mléku, tém ono lepsze; że zatém krowa dająca mniéj mléka, ale obfitszego w pomienione użyteczne części składowe, więcéj przynieść może korzyści niż ta, któréj mleko, w obfitéj ilości wprawdzie wydzielające się, nader jest ubogie w sér i masło.

Niezaprzeczenie ważny wpływ na własności mléka wywiera rodzaj karmy krowie dawany, ale nie ulega też wątpliwości, że rasa do któréj krowa należy, ogólny jéj stan zdrowia, indywidualność zwierzęcia i t. p., słowem okoliczności które z powierzchowności zwierzęcia ocenić się nie dadzą, ważną także w powyższym względzie grają rolę. Ztąd zaś wynika, że przy nabywaniu krów dojnych, lub przeznaczaniu takowych do rozpłodu, dla utworzenia sobie obory mlékodajnéj, nie możemy się ograniczyć na ocenieniu zwierzęcia z jego powierzchowności, ale i przymioty wydzielanego przez nie mleka poznać trzeba.

Do poznania jakości mléka istnieją rozmaite sposoby i przyrządy; nie będziemy ich tu rozbierać, bo to należy do dzieł specyalnych, ale uznajemy za rzecz stosowną wspomnieć tu o narzędziu w nowszych czasach przez Dra Minchin zaleconém, które jako dość trafnie rzecz oceniające, za praktyczne uważać można.

Ocenienie mléka zapomocą tego narzędzia zależy na wykryciu stopnia gęstości a raczéj przejrzystości tego płynu. Wiadomo, że im mléko wyższy zawiera stosunek kuleczek tłuszczowych (masła) i materji serowéj, słowem im lepsze, tém jest mniéj przejrzyste i przeciwnie. Jeżeli zatém wykryjemy stopień zamętnienia mleka, czyli jego nieprzejrzystości, poznamy tém samém i jego dobroć; otoż do tego celu właśnie służy wyżéj wspomnione narzędzie przez Dra Minchin wynalezione. Jest to podłużny żłóbek (z metalu) mogący pomieścić około uncyi (2 łyżki stołowe) cieczy. Dno tego naczyńka stanowi wypolerowana blaszka, idąca pochyło od jednego końca do drugiego i opatrzona na całéj swéj długości poprzecznemi kréskami. Po napełnieniu naczyńka mlékiem, pokrywa się je cienką tafelką szklanną zważając, aby na powierzchni płynu nie było widać bulek. Z liczby krések dostrzedz się dających przy stosowném wpadaniu światła przez szkło i mléko przybierające postać klinowatą wnętrza naczyńka, poznać można stopień przejrzystości, a tém samém i miarę gęstości mléka do dochodzenia wziętego. Mléko zamożne w sér i masło rozumie się mniéj dozwoli dojrzeć kresek, niż takie które rzeczonych części składowych mniéj posiada.

Opisane narzędzie, sądzę, że może być praktycznêm do podręcznego użytku w mléczarniach, a między innemi służyć może i do wykrycia, który rodzaj karmy najlepiéj sprzyja wyrabianiu się mléka dobrych własności; co szczególniéj jest ważne w gospodarstwach mlécznych, położonych odlegle od miast większych, i produkujących z tego powodu mléko nie na sprzedaż bezpośrednią, ale dla przerobienia na przetwory nabiałowe (sér i masło).

Winienem tu jednak uczynić wzmiankę, że rzeczone narzędzie może dać rzetelną wskazówkę tylko wówczas, gdy mléko do dochodzenia wzięte, nie zostało sfałszowane; mléko bowiem zaprawione jakiemibądź środkami np. mączką, gummą arabską i t. d. pozbawione jest przejrzystości, pomimo małéj ilości séra i masła w niém zawartéj.

P. S.

ROZMAITOŚCI.

Nawożenie pastwisk mączką kościaną w jesieni bardzo jest cenione w gospodarstwach Yorkshire, gdzie jéj używają 40 ctrów na akr (51 ½ ctrów wied. na Joch, 70 ctrów pols. na morg n. polsk.) Jeżeli to nawiezienie dopełni się tak wcześno w jesieni, iż jeszcze przed nadejściem zimy świeża trawa puści się i nawóz rozrzucony okryje, to się pastwisko znakomicie poprawi, gdyż zamiast rzadkiego porostu nędzną trawą, okryje się rozmaitemi gatunkami koniczyn i innych szlachetnych roślin pastewnych, które, jeżeli pastwisko dla krów jest przeznaczone, sowicie pokryją w następnym roku koszt wyłożony, przez obfitszy wydój mléka. Liczą iż na 4 akrach (trochę mniéj od 3 morgów) jedną krowę więcéj paść można, a gospodarze zapewniają, iż dwa razy więcéj otrzymują séra i w lepszym gatunku.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Tydzień kończący się 14 grudnia bardzo był niepomyślny dla handlu zbożowego na targu Wrocławskim, a ceny wszystkich gatunków spadły. W tym tygodniu chęć do kupna trochę się ożywiła, sprzedaż łatwiejsza, ale ceny mało się poprawiły. Słabe to polepszenie przypisać należy niewłaściwéj w téj porze roku pogodzie, a ztąd niejakiéj obawie o zasiewy. 17 grudnia znaczono:

Pszenicę białą celną 89—91 sgr. (fl. 14—14.31).
„ średnio-białą i biało-pstrokatą 85—88 sgr. (fl. 13.37—13.84).
„ żółtą szlązką 86—89 sgr. (fl. 13.53—14).
„ galicyjską 78—82—85 sgr. (fl. 12.27—12.90—13.37).
„ śniecistą 75—78—80 sgr. (fl. 11.80—12.27—12.58).

Żyto celne 58—60 sgr. (fl. 9.12—9.43).
„ średnie 56—57 sgr. (fl. 8.80—8.96).
„ ordynar. 52—55 sgr. (fl. 8.18—8.65).

Obliczone na korzec galic. po kursie 71⅛ tal. za 150 fl. w. a.

Koniczyna w Wrocławiu bez pokupu, ceny nominalne jak dawniéj w Pradze, czerw. celna 27—28 fl., średnia 22—24 fl. ctr.

Spirytus w Wiedniu 14 grudnia, pokup słaby, ceny spadają; 62 centy gradus na placu, na dostawę w styczniu—marca 63 c.

Chmiel w Pradze 11 grud. Saazki miejski 130—145 fl., wiejski 110—130 fl.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.— Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother.